

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA
Y ADMINISTRACION**



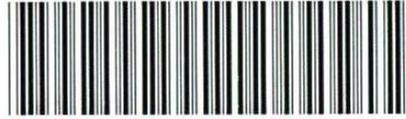
**ANALISIS DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACION
COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LA TOMA DE
DECISIONES EN EL AREA DE OPERACIONES,
CASO DE ESTUDIO: LA DISTRIBUCION DE
HIDROCARBUROS POR DUCTO EN LA REGION
NORTE DEL PAIS.**

**Por
RUPERTO JAVIER AVENDAÑO LOPEZ**

**Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRO EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA**

Noviembre, 2001

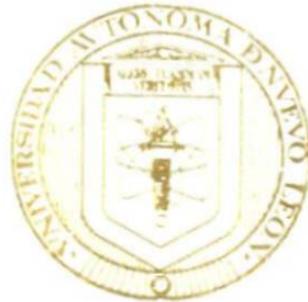
TM
Z7164
.C8
FCPYA
2001
A93



1020146312

..

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA
Y ADMINISTRACION



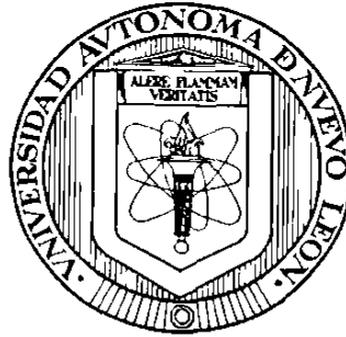
ANALISIS DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACION
COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LA TOMA DE
DECISIONES EN EL AREA DE OPERACIONES,
CASO DE ESTUDIO: LA DISTRIBUCION DE
HIDROCARBUROS POR DUCTO EN LA REGION
NORTE DEL PAIS.

Por
RUPERTO JAVIER AVENDAÑO LOPEZ ,

Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRO EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA

Noviembre, 2001

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION



Hoja de Firmas

M.A. Jesús Fabián López Pérez
Presidente

M.I.A. José Felipe Ramírez Ramírez
Secretario

M.S. Candelario Moyeda Mendoza
Vocal

0150-47660

TM
Z716'
.C8
FCP4A
2001
A93



DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Como el ser que guía nuestras vidas, por todas las bondades que siempre me ha dado.

A mis Padres: Blanca Nelly y Eduardo

Siempre les estaré profundamente agradecido, por su amor y ejemplo.

A mis hermanos:

Blanca Nelly, Eduardo, Jorge, Ma. Eugenia, Raúl, Joaquín, Luis Fernando y Lucina.

Por que siempre han sido para mi, ejemplo de superación.

A mis cuñados:

Arnoldo, Ma. Guadalupe, Ma. Elena, Francisco Javier, Matilde, Edna y Lesbia

Por su contribución a nuestra gran familia.

A mis sobrinos:

Blanca Nelly, Jorge Arnoldo, Karla Patricia, Guadalupe, Eduardo, Mauricio, Jorge, Orlando, Jesús Alberto, Bembolio Eduardo, Ma. Eugenia, Mónica Alejandra, Raúl Alberto, Edna, Joaquín, Liliana, Luis, Ma. Fernanda.

Por que a todos ellos les espera un gran camino por recorrer.

A mi asesor:

M.A. Jesús Fabián López Pérez

Por su aportación y su paciencia en la elaboración del presente trabajo.

Al personal de la Subgerencia Ductos Norte:

Por su compañerismo y apoyo.

A mis amigos y compañeros de Post-Grado:

Consuelo, Cristina y Manuel

Por los momentos gratos que pasamos cuando cursamos la maestría.

A mis amigos de Generación:

Chucho, Dulce, Lorena Castillo, Mario, Norela, Rafaela y Reyna.

Porque a ellos me une más que una amistad.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página	
1	INTRODUCCION	1
1.2	Objetivo	3
1.3	Justificación	4
1.4	Antecedentes de la empresa	5
1.4.1	Misión y retos	6
1.4.2	Efecto de la globalización	7
1.4.3	Ubicación e importancia del área de Distribución por ducto dentro de la empresa.	8
2	MARCO TEÓRICO	10
2.1	Administración de Operaciones Definición.	10
2.2	Tipos de decisiones que se toman en la Administración de Operaciones: Tácticas, Estratégicas	13
2.3	Áreas de decisión Proceso, Capacidad, Calidad, Inventarios, Fuerza de Trabajo	13
2.4	Importancia de la Administración de Operaciones.	16
2.5	Administración de la Tecnología.	16
2.6	Componentes de la Tecnología de Información. Hardware, Software, Base de Datos, Telecomunicaciones	17
2.7	Comprensión de la TI como herramienta de Apoyo	18
2.8	Tecnología como ventaja competitiva.	19
3	PROCESO DE DISTRIBUCION.	
3.1	Elementos que intervienen	20
3.1.1	Técnico	20
3.1.2	Humano	20
3.1.3	El proceso de Transportación	21
3.2	Tecnología de Información anterior para apoyar al proceso de transportación	23
3.3	Tecnología de Información actual (Plataforma, Sistemas de Información, Equipos y dispositivos utilizados, Bases de Datos, Infraestructura de Telecomunicaciones)	25
4	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION	29
4.1	Objetivos de la Investigación	29
4.2	Métodos de la investigación	29
4.3	Métodos de Recopilación utilizados	30
4.3.1	Visitas	30
4.3.2	Encuestas y entrevistas.	31

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
La encuesta:	
Aspectos Generales	34
En cuanto al Proceso	38
En cuanto a la Capacidad	42
En cuanto a la Fuerza del Trabajo	46
En cuanto a la Calidad	49
Presentación de los resultados obtenidos de la investigación en campo:	52
5 CONCLUSIONES	54
5.1 Presentación de resultados obtenidos en el análisis (Gráficas, tablas, esquemas, etc.)	54
5.2 Alternativas de solución.	59
5.3 Mostrar beneficios.	63
5.4 ¿ Quiénes deben intervenir en la solución ?	64
5.5 Recomendaciones para investigaciones futuras.	66
5.6 Situación actual de Pemex Refinación con respecto a otras compañías petroleras en sus sistemas de distribución de hidrocarburos por ducto.	68
REFERENCIAS	70
APENDICES.	
APENDICE 1 Encuesta	71
APENDICE 2 Análisis del resultado de la encuesta	78
APENDICE 3 Encuesta realizada a la empresa Enbridge	103